

**HUBUNGAN MASA KERJA TERHADAP RISIKO TERJADINYA
OSTEOARTHRITIS KNEE PADA PEMETIK DAUN TEH DI
WONOSARI LAWANG**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Ayarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

OLEH :

**FARADILLAH NOVIYANTI UMASUGI
201510490311098**

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2019



**HUBUNGAN MASA KERJA TERHADAP RISIKO TERJADINYA
OSTEOARTHRITIS KNEE PADA PEMETIK DAUN TEH DI
WONOSARI LAWANG**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Ayarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH :
FARADILLAH NOVIYANTI UMASUGI
201510490311098**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN MASA KERJA TERHADAP RISIKO TERJADINYA *OSTEOARTHRITIS KNEE* PADA PEMETIK DAUN TEH DI WONOSARI LAWANG

SKRIPSI

Disusun Oleh

FARADILLAH NOVIYANTI UMASUGI

201510490311098

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program
Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Malang, Oktober 2019

Pembimbing I


Safun Rahmanto, SST. Ft. M. Fis
NIDN. 0710078403

Pembimbing II


Kurnia Putri Utami, S.Ft. Physio. M.Biomed
NIDN. 0701109202

Mengetahui,

Ketua program studi fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan universitas muhammadiyah malang




Atika Fulfanti, SST. Ft. M. Fis
NIDN. 11414100531

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN MASA KERJA TERHADAP RISIKO TERJADINYA
OSTEOARTHRITIS KNEE PADA PEMETIK DAUN TEH DI
WONOSARI LAWANG**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

FARADILLAH NOVIYANTI UMASUGI

201510490311098

Diujikan

Pada Oktober 2019

Penguji I


Safur Rahmanto, SST. Ft. M. Fis
NIDN. 0710078403

Penguji II


Kurnia Putri Utami, S.Ft. Physio. M.Biomed
NIDN. 0701109202

Penguji III


Atika Yulianti, SST. Ft. M.fis
NIDN.0729078801

Penguji IV


Anita Faradilla Rahim, S. Fis., M. Kes
NIDN. 0718029301

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang




Faqih Rullyanudin, S.Kep.,M, Kep., Sp. Kep. MB

NIP UMM. 11203090391

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Faradillah Noviyanti Umasugi

NIM : 201510490311098

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Hubungan masa kerja terhadap risiko terjadinya
Osteoarthritis

Knee pada pemetik daun teh di Wonosari Lawang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, Oktober 2019



Faradillah Noviyanti Umasugi
NIM. 201510490311098

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta Hidayah-Nya, serta dan alam yang selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “hubungan masa kerja terhadap risiko terjadinya *osteoarthritis knee* pada pemetik daun teh di wonosari lawang”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studir serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghaturkan terimakasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak Dr. H. Fauzan, M. Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang
2. Bapak Faqih Ruhyanudin, M. Kep., Sp. Kep., MB selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang
3. Ibu Atika Yulianti, SST. Ft., M. Fis selaku Kepala program Studi fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Malang dan juga sebagai Penguji I yang telah bijaksana dan bersedia memberikan ilmu serta motivasi demi kelancaran skripsi ini.
4. Bapak Safun Rahmanto, SST. Ft., M. Fis selaku pembimbing I yang telah memberikan kritik dan saran serta ilmu yang berguna dalam proses penulisan tugas akhir.
5. Ibu Kurnia Putri Utami, S.Ft, Physio. M.Biomed selaku pembimbing II yang telah memberikan kritik dan saran serta ilmu yang berguna dalam proses penulisan tugas akhir.
6. Ibu Anita Faradilla Rahim, S. Fis., M. Kes. selaku Penguji II yang telah bijaksana dan bersedia memberikan ilmu serta motivasi demi kelancaran skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staff di Lingkungan Prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dan membantu khususnya saya dalam menyelesaikan Program Studi Fisioterapi selama perkuliahan.

8. Kedua orang tua, bapak Bahri Umasugi SH.MM dan mama Jamila mukadar yang selalu memberi semangat, motivasi, dukungan dalam bentuk apapun serta doa yang tiada hentinya dipanjatkan kepada ALLAH SWT sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Afdal Zikran lesnussa yang selalu memberikan dukungan dan semangat setiap saat agar tidak mudah menyerah sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman-teman Cherly, Mila, Nelda, Moly, Miya yang terus mendukung, dan setia memberi masukan dan turut menemani penulisan hingga selesainya tugas akhir ini dibuat.
11. Teman-teman Fisioterapi B 2015.
12. Riana, Reno, Rasman, Ula, Elo teman sekelas yang selalu menghibur dalam menyelesaikan tugas akhir ini
13. PTPN Perkebunan Nusantara XII Wonosari Lawag beserta para pegawai yang telah mengizinkan dan membantu selama proses penelitian berlangsung.
14. Responden penelitian yang tidak bisa dituliskan namanya satu persatu untuk meluangkan waktu selama 7 hari dalam melaksanakan tugas akhir penulis.

Semoga Allah SWT menerima segala kebaikan dan membalasnya dengan berlipat ganda serta semoga diberikan kemudahan dalam segala urusan dunia dan akhirat. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi orang banyak.

Malang, Oktober 2019

Faradillah Noviyanti Umasugi

HUBUNGAN MASA KERJA TERHADAP RISIKO TERJADINYA *OSTEOARTHRITIS KNEE* PADA PEMETIK DAUN TEH DI WONOSARI LAWANG

Faradillah Noviyanti Umasugi¹, Safun Rahmanto², Kurnia Putri Utami²

ABSTRAK

Latar Belakang : Perkebunan teh merupakan perusahaan yang mayoritas pekerjaannya adalah tenaga pemetik. Pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dalam masa kerja yang cukup lama sambil membawa beban pada pinggang dapat memberikan tumpuan yang berlebihan pada lutut sehingga dapat menyebabkan persendian yang ada pada lutut terus menerus terjadi gesekan yang dapat mengakibatkan risiko terjadinya *osteoarthritis knee*. *Osteoarthritis* atau biasa disebut dengan OA adalah penyakit sendi degeneratif yang menyebabkan rasa nyeri dengan ditandai adanya kerusakan *kartilago* atau kerusakan tulang rawan sendi dan lutut *subkondral*.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan masa kerja terhadap risiko terjadinya *Osteoarthritis Knee* pada pemetik daun teh di Wonosari Lawang.

Metode Penelitian : Desain penelitian yang digunakan adalah Desain penelitian Observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Responden didalam penelitian ini berjumlah 60 orang pemetik daun teh di wonosari lawang dengan teknik *purposive sampling* menggunakan Media wawancara untuk mengetahui masa kerja. Pengukuran *osteoarthritis knee* diukur dengan kuisioner *Knee Injury and Osteoarthritis Score* (KOOS) dengan menggunakan analisis SPSS.

Hasil : Hasil penelitian dengan Uji korelasi pearson didapatkan nilai signifikan ($0,031 < 0,05$), maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan risiko terjadinya *Osteoarthritis knee*.

Kesimpulan : Terdapat hubungan masa kerja terhadap risiko terjadinya *Osteoarthritis Knee* pada pemetik daun teh di Wonosari Lawang.

Kata Kunci : Masa Kerja, Pemetik Teh, Risiko *Osteoarthritis knee*

¹Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

²Dosen Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

THE CORRELATION OF WORKING PERIOD TO THE RISK OF OSTEOARTHRITIS KNEE TOWARDS TEA LEAVES PICKER IN WONOSARI LAWANG

Faradillah Noviyanti Umasugi¹, Safun Rahmanto², Kurnia Putri Utami²

ABSTRACT

Background: Tea plantations are companies whose majority of workers are pickers. Work carried out repeatedly in a long period of work while carrying a load on the waist can provide excessive support on the knee so that it can cause joints in the knee friction continues to occur which can lead to a risk of occurrence knee osteoarthritis. Osteoarthritis or commonly called OA is a degenerative joint disease that causes pain with marked cartilage damage or subcondral knee and joint cartilage damage.

Objective: This study aims to determine the correlations of working period to the risk of osteoporosis Knee in tea leaf pickers in Wonosari Lawang.

Research Methods: The research design used was an analytic observational research design with a cross-sectional approach. Respondents in this study were 60 tea leaf pickers in Wonosari Lawang with a purposive sampling technique using interview media to find out the length of service. Measurement of knee osteoarthritis is measured by the Knee Injury and Osteoarthritis Score (KOOS) questionnaire using SPSS analysis.

Results: The results of the study with Pearson correlation test obtained significant values ($0.031 < 0.05$), it can be concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. From these results it can be concluded that there is a correlations between work period and the risk of *knee osteoarthritis*.

Conclusion: There is a correlations between working period and the risk of Osteoporosis Knee occurrence in tea leaf pickers in Wonosari Lawang.

Keywords: Working Period, Tea Picker, Risk of Osteorthritis Knee

¹Students of Physiotherapy S1 Study Program, Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah University of Malang.

²Lecturer of Physiotherapy S1 Study Program, Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah University of Malang.

DAFTAR ISI

hal

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRAC	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. <i>Osteoarthritis</i>	8
1. Definisi.....	8
B. Klasifikasi <i>Osteoarthritis</i>	9
1. Berdasarkan Etiologi.....	9
2. Berdasarkan Letaknya.....	10
3. Berdasarkan Derajat Keparahan	11
C. Patofisiologi <i>Osteoarthritis</i>	12
D. Etiologi	13
E. Faktor Risiko	14
1. Faktor Predisposisi.....	14
2. Faktor Biomekanik.....	15
F. Tanda Dan Gejala	16
1. Nyeri Sendi	16
2. Kekakuan	16
3. Keterbatasan Gerak	16
4. Krepitasi	17
5. Pembengkakan Sendi	17
6. Tanda-Tanda Peradangan.....	17

G. Pemeriksaan	17
1. Pemeriksaan Spesifik <i>Osteoarthritis Knee</i>	17
2. Pemeriksaan Radiologo	18
H. Anatomi Dan Biomekanik	19
1. Anatomi.....	19
2. Biomekanik	23
I. Ergonomi	24
J. Masa Kerja.....	25
1. Aturan Masa Kerja	25
2. Masa Kerja Pemetik Daun Teh	25
3. Masa Kerja Dan Risiko Terjadinya <i>Osteoarthritis Knee</i>	26
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA	28
A. Kerangka Konsep.....	28
B. Hipotesa	29
BAB IV METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Kerangka Penelitian.....	31
C. Populasi, <i>Sampling</i>	32
1. Populasi.....	32
2. Sampel, <i>Sampling</i>	32
D. Lokasi Penelitian	33
E. Definisi Operasional	33
F. Waktu Penelitian.....	33
G. Masalah Etika	33
1. Informed Consent (Lembar Persetujuan).....	33
2. Anonymity (Tanpa Nama)	34
3. Confidentiality (Kerahasiaan).....	34
H. Prosedur Pengumpulan Data.....	34
I. Alat Pengumpulan Data.....	35
J. Analisis Data.....	35
1. Analisis Univariat	35
2. Analisis Bivariate.....	35
BAB V HASIL PENELITIAN	37
A. Karakteristik Responden.....	37
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	37
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	38
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja	39
B. Analisis Data.....	40
1. Uji Normalitas.....	40
2. Uji Hubungan Masa Kerja Terhadap Risiko Terjadinya <i>Osteoarthritis</i>	41
BAB VI PEMBAHASAN.....	42
A. Interpretasi Dan Diskusi Berdasarkan Karakteristik Responden.....	42
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	42
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	43
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja	44
B. Hubungan Masa Kerja Dengan Risiko Terjadinya <i>Osteoarthritis Knee</i>	45

C. Keterbatasan Penelitian	47
D. Implikasi Fisioterapi	47
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran	49
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	5
Table 4.1 Definisi Operasional	33
Table 5.1 Hasil Uji Normalitas	41
Table 5.3 Hasil Uji Hubungan	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patologi Osteoarthritis.....	9
Gambar 2.2 Lutut Normal Dan Mengalami Oa	9
Gambar 2.3 Kriteria Derajat Osteoarthritis	12
Gambar 2.4 Clarkes Sign Tes.....	18
Gambar 2.5 Flucuation Tes	18
Gambar 2.6 Klasifikasi Oa.....	18
Gambar 2.7 Anatomi Lutut	19
Gambar 2.8 Otot-Otot Sendi Lutut.....	23



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	28
Bagan 4.1 Rancangan Penelitian.....	30
Bagan 4.2 Kerangka Penelitian	31



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	38
Diagram 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Diagram 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kesiediaan Menjadi Responden
- Lampiran 2 Informed Consent
- Lampiran 3 Sop
- Lampiran 4 Lembar Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Questioner
- Lampiran 6 Lembar Konseling Pembimbing 2
- Lampiran 7 Lembar Konseling Pembimbing 1
- Lampiran 8 Angket Seminar Proposal
- Lampiran 9 Angket Seminar Hasil
- Lampiran 10 Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 11 Dokumentasi
- Lampiran 12 Hasil SPSS
- Lampiran 13 Curriculum Vitae



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Dubai Sami A.R., Qureshi Ahmad M, Ganasegeran Kurubaran. 2015. The Relationship Between Risky Work Behaviors And Self-Reported Knee Pain Among Malaysian Railway Workers, *British Journal Of Medicine & Medical Research* , 10(3): 1-9.
- Ardhita Resiani Kusuma Wardhani. 2015. *Hubungan Antara Nyeri Dan Fleksibilitas Sendi Lutut, Dengan Kecepatan Berjalan Pasien Pada Penderita Osteoarthritis Lutut*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Amirullah. 2015. Populasi Dan Sampel (Pemahaman, Jenis Dan Teknik). Bayumedia Publishing Malang
- Anggrianti Siska Maulina. 2017. Hubungan Antara Postur Kerja Berdiri Dengan Keluhan Nyeri Kaki Pada Pekerja Aktivitas Mekanik Section Weldingdi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. V/5.N/5. Pt. X
- Aldila Yussi. 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan *Osteoarthritis* Lutut Pada Ibu Rumah Tangga. Naspub.Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Azizah, Laelatul. 2008. “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Osteoarthritis Genu Bilateral Dengan Modalitas Microwave Diathermi Dan Terapi Latihan Di Rsud Sragen”. *Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Budiman. 2013. Penelitian Kesehatan. Buku Pertama. Bandung: Pt Refika Aditama.
- Fadhail Maulana Ahsan. 2017. Pengaruh Kombinasi Myofascial Release Pada *Intervensi Kinesio Taping* Terhadap Peningkatan Fungsional Parien Risiko Osteoarthritis Lutut Di Puskesmas Kendal Kerep: Malang.
- Fahrudin Muh. 2013. *Jam Kerja Di Indonesia Menurut Undang-Undang No 13 Tahun 2003*. Tentang Ketenagakerjaan
- Haryoko, I. & Juliastuti. 2016. Perbedaan Pengaruh Microwavediathermy Dan Therabandexexerciseterhadap Peningkatan Kekuatan Otot Quadricepfemoris Pada Kondisi Osteoarthritisgenubilateral. *Stikes Muhammadiyah Palembang, Volume 4, Nomor 1*.
- Ibrahim C, Renold. 2015. Pengaruh latihan perPengaruh Latihan Peregangan Terhadap Fleksibilitas Lansia. Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
- Kementrian Pertanian. 2015. Sub-Sektor Perkebunan: Pemerintah Kabupaten Malang.
- Koentjoro, Sara Listyani. 2010. Hubungan Antara Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Menurut Kellgrendan Lawrence.Artikel Hasil Penelitian Karya Tulis Ilmiah.Semarang: Fakultas Kedokteran. UniversitasDiponegoro.

- Kalim, Handono. 2014. Diagnosis Dan Penatalaksanaan *Osteoarthritis*. Diakses Dari <https://www.scribd.com/doc/252117097/Rekomendasi-Ira-Osteoarthritis-2014> Pada Tanggal 29 Januari 2018.
- Kapoor M, Dkk. 2011 Of Proinflammatory Cytokines In The Pathophysiology Osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol* 2011 Jan;7(1):33e42
- Koesyanto, H. 2013. Masa Kerja Dan Sikap Kerja Terhadap Nyeri Punggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 9 No. 1: 9-14.
- Lawrence, R.C., Felson, D. T. Helmick, C.G. 2008. Estimates Of The Prevalence Of Arthritis And Other Rheumatic Conditions In The United States. Part II. *Arthritis Rheum*;58(1):26-35
- Lozada Carlos J. 2013. *Osteoarthritis*. <http://emedicine.medscape.com> (Diakses Tanggal 20 Januari 2018 Jam 8.20 Wib).
- Lesson, H. A. 2018. Anatomy Of The Right Leg. Retrieved April 5.
- Makmuriyah Dan Sugijanto. 2013. Iontophoresis Diclofenac Lebih Efektif Dibandingkan Ultrasound Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Myofasial Syndrome Musculus Upper Trapezius. Sasana Husada Group. Serbia. Volume 13 Nomor 1.
- Mahrani, Eka Pratiwi. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Osteoarthritis Lutut*. Semarang: Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang
- Marlina, T. 2015. Efektivitas Latihan Lutut Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Osteoarthritis Lutut Di Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. Yogyakarta. Vol 2, No 1. Hal 45.
- Misnadiarly. 2010. Osteoarthritis Penyakit Sendi Pada Orang Dewasa Dan Anak. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Martin, K Dkk. 2013. Body Mass Indeks, Occupational Activity, And Leisure Time Physical Activity: An Exploration Of Risk Factor And Modifiers For Knee Osteoarthritis In The 1946 British Birth Cohort. *Bmc Muscular Disorders*. 14(219), 1471–2474.
- Mutia, Maya. 2014. Pengukuran Beban Kerja Fisiologis dan Psikologis pada Operator Pemetikan Teh dan Operator Produksi Teh Hijau di PT Mitra Kerinci. *JOSI* -Vol. 13 No. 1 April 2014 -Hal 503-517.
- Nurmianto, Eko. 2018. *Ergonomi: Konsep Dasar Dan Aplikasi*, Ed.1/Nurmianto
- Nursatya Megi. 2008. *Risiko Msds Pada Pekerja Catering Di Pt. Pusaka Nusantara*: Jakarta
- Notoatmodjo. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Pt. Rineka Cipta.
- Nursyarifah, R. S., Herlambang, S. K., Dan Tyas, M. 2011. Hubungan Antara Obesitas Dengan Osteoarthritis Lutut Di Rsup Dr. Kariadi. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. 1. 2: Oktober-Desember 2011.

- O'Connor, Mary I. 2007. Sex differences in osteoarthritis of the hip and knee. *Journal of American Academy of Orthopaedic Surgeons*. Vol 15
- Palmer Keith T. 2012. Occupational Activities And Osteoarthritis Of The Knee. *British Medical Bulletin*. 102: 147-170.
- Pratiwi I, Purnomo, Dharmastiti R, Setyowati L. 2015. Evaluasi Resiko Faktor Kerja Di Umkm Gerabah Menggunakan Metode Quick Exposure Checklist. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada 132–138.
- Pearson, D., Miller, C.G. 2008. Clinical Trial In Rheumatoid Arthritis And Osteoarthritis. Newtown: Springer.
- R. Putz, R. Pabst. 2008. *Atlas Anatomi Manusia Sobotta Edisi 22 Jilid 1*. Jakarta: Egc.
- Riningrum Hanif, Evi Widowati. 2016. Pengaruh Sikap Kerja, Usia, Dan Masa Kerja Terhadap Keluhan *Low Back Pain*. *Jurnal Pena Medika*. Vol. 6, No. 2, Desember : 91-102 : Semarang
- Stanley, M & Beare, P.G. 2007. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik (Gerontological Nursing; A Health Promotion/Protection Approach)* Edisi 2 (Juniarti, N & Kurnianingsih, S: Alih Bahasa). Egc: Jakarta.
- Soeroso J, Isbagio H, Kalim H, Broto R, Pramudiyo R. Osteoarthritis. 2006.P.1195-201 Dalam: Sudoyo Aw, Setiyohadi B Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, Editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 4th Ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fkui
- Stephen I. Katz, M. 2015. Reducing Chronic, Common, and Costly Conditions through Research : The National Institute Of Arthritis And Musculoskeletal And Skin Diseases
- Syaifuddin. 2013. *Anatomi Fisiologi Kedokteran*. Egc: Jakarta.
- Singh, 2015. American College Of Rheumatology guideline For The Treatment Of Rheumatoid arthritis
- Sugijanto. 2008. Kinesiology Dan Biomekanik. Uieu. Jakarta. Sugijanto. 2008. Kinesiology Dan Biomekanik. Uieu. Jakarta
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri, Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja*. Penerbit: Harapan Press Solo.
- Wardhani, Ardhita R, k. 2009. Hubungan Antara Nyeri Dan Fleksibilitas Sendi Lutut, Dengan Kecepatan Berjalan Pasien Pada Penderita Osteoarthritis Lutut : Surakarta
- Yanuarty Maya. 2014. Karya Ilmiah, Hubungan Antara Faktor Risiko *Osteoarthritis* Lutut Dengan Nyeri, Disabilitas, Dan Berat Ringanya *Osteoarthritis* : Diponegoro

Yuningsih, D. (2012). Pengaruh Peragaan Langsung, Leaflet Dan Video Terhadap Penguasaan Keterampilan Latihan Pasien Osteoarthritis Lutut. [Skripsi].Surakarta: Universitas Sebelas Maret





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN • PROGRAM STUDI S-1 FARMASI •
PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188-A Telp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 Malang 65145 E-mail : fikes@umm.ac.id Website : fikes.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Faradillah Umami Sumugi
Nim : 201510490311098
Program Studi : Fisioterapi
Judul Naskah : Hubungan Masa Kerja Terhadap Risiko Terjadinya Osteoarthritis Knee Pada Pemadik Dam Teh di Wono Sari Lawang.
Jenis Naskah : Skripsi
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	18%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	16%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	14%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%

Keputusannya : Dapat melanjutkan melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 24 Oktober 2019

Biro Skripsi Prodi Fisioterapi FIKES UMM



(Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., M.Biomed)